Catalogue no. 65-507-MIE — No. 003
ISSN: 1712-1345
ISBN: 0-662-39968-4

Analytical Paper

Canadian Trade Review

Merchandise Trade Reconciliation Study: Canada-China, 2002 and 2003

by Sandra Bohatyretz and Bruna Santarossa

International Trade Division
9th Floor, Jean Talon Building, Ottawa, K1A 0T6

Telephone: 1 613 951-9647

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

105-06568/

Merchandise Trade Reconciliation Study: Canada-China, 2002 and 2003

Sandra Bohatyretz and Bruna Santarossa

August 2005

Catalogue no. 65-507-MIE
ISSN: 1712-1345
ISBN: 0-662-39968-4

Frequency: Occasional

La version française de cette publication est disponible sur demande
(nº 65-507-MIF au Catalogue)

How to obtain more information

National inquiries line: 1 800 263-1136

Specific inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Marketing and Client Services Section, International Trade Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario K1A 0T6 telephone: (613) 951-9647, Facsimile Number (613) 951-0117 or 1 800 664-0055.

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2005

All rights reserved. The content of this publication may be reproduced, in whole or in part, and by any means, without further permission from Statistics Canada, subject to the following conditions: that it is done solely for the purposes of private study, research, criticism, review, newspaper summary, and/or for non-commercial purposes; and that Statistics Canada be fully acknowledged as follows: Source (or "Adapted from," if appropriate): Statistics Canada, name of product, catalogue, volume and issue numbers, reference period and page(s). Otherwise, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photo-copy, for any purposes, without the prior written permission of Licensing Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Note of appreciation:

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Overview

China became Canada's second largest trading partner in 2003, surpassing Japan. According to Canadian-published statistics, two-way trade between Canada and the People's Republic of China increased almost five-fold in the last decade, from $4.8[1] billion in 1993 to $23.3 billion in 2003.

Canada's recorded merchandise trade deficit with China has increased almost eight-fold since 1993, reaching $13.8 billion in 2003.

Trade statistics produced by one country will frequently differ from those produced by its trading partner(s). In theory, for example, Canada's recorded exports to China should equal China's reported imports with Canada and vice versa. However, this is not the case.

The discrepancies between Canadian and Chinese published statistics are significant. For example, in 2002, reported Chinese import trade exceeded Canada's reported exports by $1.6 billion. The following year, the gap was $1.4 billion. Similarly, in 2002, Canadian-reported imports exceeded China's reported exports by $9.2 billion. In 2003, the gap was $10.7 billion.

Table 1a: Canadian exports compared with Chinese imports, 2002 and 2003

	2002 value in millions of dollars	2003 value in millions of dollars
Canadian exports to China	4,093	4,761
Chinese imports from Canada	5,695	6,128
Difference	1,602	1,367

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004.
Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MIE2005003.

Table 1b: Chinese exports compared with Canadian imports, 2002 and 2003

	2002 value in millions of dollars	2003 value in millions of dollars
Chinese exports to Canada	6,758	7,890
Canadian imports from Chinese	15,978	18,571
Difference	9,220	10,681

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004.
Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MIE2005003.

Differences in official trade statistics reflect conceptual, definitional and reporting differences of the countries involved. Trade reconciliation studies identify and quantify the causes of these differences.

It is important to note that the results of the study do not constitute revisions to either country's official statistics. However, the additional information helps both nations recognize limitations of the published data, and helps to facilitate more objective policy discussion between the governments involved.

1. Throughout this article all currency is in Canadian dollars.

Reconciliation study

Canada and China have undertaken a merchandise trade reconciliation study, covering 2002 and 2003. This study builds on the first Canada-China study which covered 1998 to 2001. Because of the close economic link between China and Hong Kong, some Hong Kong trade data were used in both studies.

The 2002/03 study identified the major differences in the trade data between Canada and China. It also calculated estimates to better reflect the actual trade occurring between the two countries. Overall, indirect trade was the primary cause of the differences found in data between the two countries.

Import data more reliable than export data

Both Canada and China derive their trade statistics from administrative data provided by their respective customs agencies. Customs offices are generally more attentive to goods entering the country as opposed to leaving because of the requirements of tariff and tax assessments and the application of trade agreements.

Consequently, import data are usually more reliable than export data. Generally, exports to country A reported by country B should not exceed imports from country B reported by country A.

Canada's two-way trade with China, as reported by Canada, reached $23.3 billion in 2003, up 16% from the previous year. Canadian trade with China was import-driven with imports representing almost 80% of total trade. Both imports and exports increased by 16% over the previous year: imports grew from $16 billion to $18.6 billion and exports from $4.1 billion to $4.8 billion.

China reported that its total trade with Canada increased 13% from $12.5 billion in 2002 to $14 billion the following year. Exports accounted for roughly 56% of all trade with Canada. In the two years under study, exports increased 17% from $6.8 billion to $7.9 billion and imports were up 18% from $5.7 billion to $6.1 billion.

Significant differences between trade figures

There were significant reported differences between Canadian and Chinese trade figures. According to the official statistics, Canadian imports from China (as reported by Canada) were 2.4 times greater than what China reported as their exports to Canada.

The difference between Canadian-reported imports from China and Chinese-reported exports to Canada increased, in absolute terms, from $9.2 billion in 2002 to $10.7 billion in 2003.

In the westbound trade, Chinese-reported imports from Canada were 1.3 times higher than Canadian-recorded exports to China. In absolute terms, the gap narrowed from $1.6 billion in 2002 to $1.4 billion in 2003.

Sources of discrepancy

Indirect trade main source of discrepancy

The study identified indirect trade as the main source of discrepancy between Canadian and Chinese trade statistics in both directions of trade.

A substantial portion of Canada-China merchandise trade is indirect. Slightly over one-third of Canadian-reported imports from China include indirect trade in both 2002 and 2003.

In the opposite direction, 22% of Chinese-reported imports from Canada were indirect in 2002, as were 17% the following year. Hong Kong and the United States are the principal economies involved. Well over half (57%) of the estimated eastbound indirect trade in 2002/03 went through the United States. In the westbound flow, almost 80% of the estimated indirect trade was through Hong Kong.

For most countries, export trade statistics are allocated to the country of final destination as known at the time of shipment. However, trade and transportation patterns can be complex and can involve one or more intervening countries en route to a final destination. Attributing trade to a country that is not the final destination of goods results in a situation in which the two partner countries credit trade to different countries. This is known as **country misallocation.**

For example, Canada may ship goods through Hong Kong to China, the final destination. However, as the final destination may not be known at the time of export, Canada may report this trade as being with Hong Kong rather than with China.

Meanwhile China, the last country that received the goods, will allocate this trade to Canada because the trade data are compiled on a country of origin basis. This creates a statistical imbalance.

Based on the findings of this reconciliation study, it is clear that export trade was understated in both directions.

Both Canada and China report direct and indirect trade in their import statistics. However, while China reports direct and indirect trade in its export statistics, Canada does not.

Indirect trade adjustments are applied to the partner country's export figures. This is the estimated amount of misallocated trade.

Control adjustment eliminates double counting

Canadian export statistics do not separately record indirect trade and direct trade. Consequently, indirect trade data taken from the Chinese statistics were added to Canadian export figures.

This sometimes resulted in Canadian exports exceeding the reported Chinese imports, implying that the export adjustment is too large because of double counting. Accordingly, the adjustments are reduced by a 'control' factor to ensure that adjusted Canadian exports do not exceed Chinese reported imports. In the westbound flow, the estimates for the 'control' values were $144 million in 2002 and $44 million the following year.

Price mark-ups complicate analysis

Indirect trade further complicates the analysis of trade data because of the likelihood of a **price mark-up**. For the purposes of this study, it was assumed that goods imported into a country, and subsequently re-exported, show a higher value than those same goods imported for domestic consumption.

This could be as a result of value added by further processing, or simply because of profit taking. In consequence, differences appear in each partner country's reported value of goods, and this leads to additional discrepancies between the country's trade statistics.

Hong Kong mark-up

An adjustment for price mark-up for goods traded via Hong Kong was made in both directions of trade.

In the eastbound direction, the Hong Kong price mark-up ratio was calculated by comparing values of Hong Kong re-exports of Chinese goods to Canada with Hong Kong imports of Chinese merchandise. The estimated mark-up ratios in 2002 and 2003 were 1.43 and 1.40 respectively.

Canadian import trade via Hong Kong was adjusted to take into account the mark-up value. The amount of indirect trade attributed to the price mark-up was estimated at roughly $900 million in each year.

The Hong Kong mark-up values were determined by taking the difference between the Canadian published imports via Hong Kong and the adjusted Canadian imports via Hong Kong. The estimated values were $1.46 billion in 2002 and $1.21 billion in 2003.

The final eastbound adjustment for indirect trade via Hong Kong, taking into account the Hong Kong mark-up, was $2.2 billion in 2002 and $1.9 billion in 2003.

In the westbound trade, the mark-up ratio for goods going from Canada to China via Hong Kong was not expected to be as high as that for trade flowing eastbound. This is because these tend to be primary goods that generally do not command a high mark-up.

Using the same methodology for the westbound trade was not feasible. Therefore, data from a Hong Kong survey was used to determine mark-up estimates for westbound trade.

Based on Hong Kong's survey methodology, the mark-up ratio for re-exports to China was used to calculate the mark-up adjustment. In 2002, this value was 1.103.

The figure for 2003 was assumed to be the same as that in 2002. To arrive at an adjustment for indirect trade via Hong Kong, the mark-up ratio was applied to the Chinese indirect imports via Hong Kong, adjusted for insurance and freight.

For reconciliation purposes, the indirect trade adjustment was amended to take into account the Hong Kong mark-up. The final westbound adjustment for indirect trade via Hong Kong was $95 million in 2002 and $86 million in 2003.

United States mark-up

Canadian imports from China via the United States have grown significantly. According to Canadian statistics, Canadian imports from China via the United States are now greater than Canadian imports from China via Hong Kong. An adjustment for price mark-up for goods traded via the United States was made for eastbound trade only.

It is likely that goods travelling between China and Canada via the United States are also going through Hong Kong. Canada reported that nearly a quarter of its imports from China arrive via the United States. Chinese export statistics indicate that there is almost no trade with Canada via the United States.

This difference might be attributable to goods flowing from China through both Hong Kong and the United States before arriving in Canada, resulting in difficulties in identifying the last country of shipment.

If the Chinese goods that Canada reports as arriving via the United States are going through Hong Kong first, it is likely there is a Hong Kong price mark-up applied to the goods, and that this mark-up finds its way into the value of Canadian imports via the United States.

It was not possible to adequately assess mark-up values for goods moving from China to Canada via the United States using US trade data. Therefore, data from Hong Kong were used.

Hong Kong uses survey-based methodology to determine re-export mark-up ratios for trade going from mainland China to other countries. This ratio, which is not country-specific, was 1.34 in 2002. The mark-up ratio for 2003 was assumed to be the same. The indirect trade adjustments for trade via the United States take into consideration the price mark-up value.

The final eastbound adjustment for indirect trade via the United States was $2.4 billion in 2002 and $3.4 billion in 2003.

An adjustment for US price mark-up was not made for westbound trade. China reported that roughly 3% of this trade with Canada in 2002/03 was through the United States. While US trade data do distinguish domestic exports from re-exports, a record of the country of origin of these goods is not kept. Consequently, an adjustment to the data was not made.

The estimated mark-up values for the westbound indirect trade attributed to the United States are accounted for in the residual adjustment without any attempt to identify them from other causes of data discrepancies.

Other country mark-up

No attempt was made to estimate mark-up values for the indirect trade via other countries. In most cases, data required to calculate these price mark-ups were not available. In addition, the amount of indirect trade via other countries was relatively small, less than 3% of total trade during 2002/03.

Goods re-exported from the partner country not included in import statistics

In both directions of trade, an adjustment for re-exports was made. Export statistics are based on the country of final destination. This includes domestic goods, that is, goods originating in the country of export. It also includes re-exports, that is, goods of foreign origin that have entered a country's domestic consumption and are then sold without any substantial transformation occurring in that country.

Import data are based on the country-of-origin principle. Therefore, goods re-exported from China to Canada will not appear as a Chinese import in the Canadian statistics. However, they will appear as an export from China to Canada in the Chinese statistics.

Canada keeps track of goods it re-exports, while China does not. Estimates of Chinese re-exports were calculated using Canadian data.

Canadian re-exports amounted to $493 million in 2002 and $811 million the following year. Chinese re-exports were estimated at $106 million in 2002 and $139 million in 2003.

Valuation differences between countries

The value of goods can be reported in different ways: free on board (FOB) and cost, insurance and freight (CIF). FOB basis does not include the costs incurred to ship the goods from the point of exit to the port of destination. Goods reported on the CIF principle have the costs associated with the shipment of goods to the border included in their valuation.

Canadian imports and exports are collected and published on an FOB basis. China publishes its imports on a CIF basis and its exports on an FOB basis. Therefore, an adjustment was made to compensate for the valuation differences.

While China reports imports on a CIF basis, it does not capture insurance and freight costs separately. However, the Census and Statistics Department of Hong Kong estimates insurance and freight rates for its imports. The estimated rates for 2002 and 2003 were roughly 3%. These rates were used in the adjustments in the Chinese import data. The valuation adjustment for 2002 was $171 million; for 2003 it was $180 million.

Residual differences small

The remaining unexplained difference between Canadian and Chinese statistics may be due to several other factors: over or under-estimation of the reconciliation estimates, non-Hong Kong and non-US mark-ups, time lags, export undercoverage, other discrepancies not fully investigated, and any revisions made during the reconciliation study period.

In the eastbound direction, the residual values were $1.9 billion in 2002 and $2.7 billion in 2003. Westbound, they were $720 million and $905 million respectively.

The following tables summarize the various adjustments that were calculated in an attempt to better reflect the trade between Canada and China.

Table 2a. Reconciliation of Canada-China eastbound merchandise trade, 2002 and 2003

	2002	2003
	(millions of dollars)	
Canadian published imports from China	15,978	18,571
Indirect trade adjustment via Hong Kong	-2,212	-1,920
Indirect trade adjustment via U.S.	-2,447	-3,392
Indirect trade adjustment via other countries	-431	-417
Hong Kong mark-up adjustment	-1,463	-1,206
U.S. mark-up adjustment	-841	-1,166
Chinese re-exports adjustment	106	139
Residual adjustment	-1,932	-2,718
Chinese published exports to Canada	6,758	7,890

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004 and the Hong Kong Census and Statictics Department, 2004

Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MIE2005003.

Table 2b: Reconciliation of Canada-China westbound merchandise trade, 2002 and 2003

	2002	2003
	(millions of dollars)	
Chinese published imports from Canada	5,695	6,128
Indirect trade adjustment via Hong Kong	-929	-843
Indirect trade adjustment via U.S.	-245	-127
Indirect trade adjustment via other countries	-79	-81
Control adjustment	144	44
Hong Kong mark-up adjustment	-95	-86
Canadian re-exports adjustment	493	811
Valuation adjustment	-171	-180
Residual adjustment	-720	-905
Canadian published exports to China	4,093	4,761

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004 and the Hong Kong Census and Statistics Department, 2004.

Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MWE2005003.

The 2002/03 Canada - China reconciliation study points out that both sets of data required adjustments to make them comparable. Canada's trade statistics tend to overestimate the true balance between the two countries, while Chinese statistics tend to underestimate the balance.

Canada's reconciled trade deficit smaller than reported

Canadian statistics indicated a negative merchandise trade balance of $13.8 billion in 2003, a 16% increase from the previous year. Chinese statistics indicated a positive merchandise trade balance of $1.8 billion for 2003, up 60% from the previous year. Both sets of official statistics show that China was in a surplus position, while Canada was running a trade deficit.

Reconciled data showed that Canada had a smaller trade deficit with China than official published Canadian numbers, while China had a larger surplus with Canada than official published Chinese statistics.

In 2002, Canada's reconciled trade deficit with China was $8.2 billion, 31% less than what was published. The following year it was $10.3 billion, 25% less that what was published.

Table 3a: Canada's trade balance: published versus reconciled results, 2002 and 2003

	Published value	Reconciled value	Difference
	in millions of dollars		(percent)
2002	-11,885	-8,245	31
2003	-13,811	-10,337	25

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004
Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MIE2005003.

Table 3b: China's trade balance: published versus reconciled results, 2002 and 2003

	Published value	Reconciled value	Difference
	in millions of dollars		(percent)
2002	1,062	8,245	676
2003	1,762	10,337	487

Data sources: Statistics Canada, International Trade Division 2004; Customs General Administration of China, 2004
Table source: Statistics Canada, 2005, Merchandise trade reconciliation study: Canada-China, catalogue number 65-507-MIE2005003.

Conclusion

The study confirmed that the major contributing factor to the discrepancy between the Canadian and Chinese published trade data was indirect trade. Misallocated trade resulting from differences in which indirect trade is reported, as well as price mark-ups, have an impact on Canada's reported trade balance with China.

The usefulness of this reconciliation study in identifying differences has also resulted in an agreement between Canada and China to continue discussions and perhaps undertake further reconciliation work.

Methodology

Data sources

- Statistics Canada, International Trade Division
- Statistical Department of the Customs General Administration of China
- Census and Statistics Department of Hong Kong

Trade data adjustment

Indirect trade adjustment

Westbound

Canada does not keep separate records for goods shipped directly (direct exports) and goods shipped via intermediary economies to a partner country (indirect exports). However, Chinese import statistics are published by country of origin (COO) and by country of consignment (COC), the county or region from which the goods are dispatched to China, consequently indirect trade can be estimated using Chinese data.

Indirect trade was estimated for goods travelling via Hong Kong, via the United States and via Other economies, which included all the intermediary economies other than Hong Kong and the United States.

Estimates were based on Chinese data net insurance and freight costs using values for transactions that showed Canada (CA) as the country of origin (COO equals CA) but not as the country of consignment (COC does not equal CA).

The values for goods travelling via Hong Kong were estimated by totalling the values of Canadian import data where the country of origin was China (COO equals CN) and where the country of export was Hong Kong (COE equals HK).

Eastbound

In the opposite flow, Canadian data includes both COO and COE. Therefore, based on Canadian import data, values for indirect trade via the United States were estimated by totalling the values of Canadian import data where the county of origin was China (COO equals CN) and the country of export was the United States (COE equals US).

The values for indirect trade via 'Other' were estimated using the import data where the country of origin was China but the country of export was neither China, nor Hong Kong, nor the United States.

For adjustment purposes these estimates were subtracted from the published Chinese import data.

The differences between the Canadian indirect imports and the respective Chinese reported indirect exports were used to align the published data. The differences between the two figures were taken for adjustment purposes in order to reduce the incidence of double counting.

Control adjustment

Westbound

The eastbound estimates for indirect trade were calculated by subtracting Canada's indirect import figures from the respective Chinese indirect export figures. To some degree this limited the problem of over-estimations of the adjusted figures due to double counting. This methodology was not possible for the indirect trade adjustments in the westbound direction. While it was possible to distinguish between Chinese direct and indirect imports, this was not possible to distinguish between direct and indirect exports using the Canadian data. Canada only reports one country in its export figures, the country of last known destination. Consequently, all of China 's reported indirect trade values for the respective years were included in the indirect trade adjustments. Double counting was inevitable.

A possible solution to limit the degree of double counting is to control for the occurrences where Country A's exports plus Country B's indirect imports are greater than Country B's imports.

In an ideal world, Country A's exports should equal country B's imports. However, this is generally not the case, due to indirect trade and other factors. It is often the case that the exporter does not know where the final destination of the goods will be. Consequently, the exporter indicates the intermediary country as the country of last known destination. Imports are, in general, more accurately reported than exports because of the requirements for tariff assessment and the application of trade agreements. Thus, the importing country will have a record of the country of origin and of the intermediary countries involved in the trade and these records will be reported more accurately than those of exports.

If we accept the argument that one of the primary causes of differences found between partner country trade figures is the misallocated reporting of export goods then the second best situation would be where Country A's exports plus Country B's indirect imports equal Country B's total imports. For example, Canada exports $10 worth of goods and China reports indirect imports of $5 and total imports of $15. It would also be acceptable where Canada exports $10 worth of goods and China reports indirect imports of $2 and total imports of $15, that is, where the sum of exports plus indirect exports is less than total imports. This would imply that while misallocated trade is a cause for the discrepancy there are still some other factors to take into consideration. However, if the sum of Canada's exports plus China's indirect imports is greater than China's total imports, (for example, if Canada's exports are $10, China's indirect imports are reported as $7 for a total of $17 and China's total imports are reported as $15), then this would indicate that some double counting is involved (i.e. $2); Canada has captured some of the intermediary trade in its statistics but not all of it.

An attempt was made to control for double counting in the westbound trade using this premise. The following steps were taken:

1. The Chinese reported import values were adjusted for insurance and freight by applying the estimated insurance and freight rates, at the two digit HS level, to the corresponding commodities;
2. For adjusted Chinese imports greater than Canadian domestic exports ($CN^{adjM} > CA^{DX}$) the adjusted Chinese reported indirect imports were added to the Canadian reported domestic exports ($CN^{adjIndM} + CA^{DX}$) and compared to the adjusted Chinese total imports (CN^{M});
3. Residuals (R) were calculated for $CN^{adjIndM} + CA^{DX} > CN^{M}$, where R equals $CN^{adjM} - (CN^{adjIndM} + CA^{DX})$;
4. The residuals were added together to determine a 'control' value.

Price mark-up adjustment

Hong Kong mark-up

Eastbound

Estimates for the Hong Kong mark-up values were made using data provided by the Hong Kong Census and Statistics Department. For re-export purposes, the department collects data concerning the two countries involved in the re-exports of goods through its economy, namely country of origin and country of destination. This proved useful when trying to determine price mark-up estimates.

To determine an estimate for Hong Kong mark-up in prices for eastbound trade, Hong Kong 's re-export data for goods of Chinese origin re-exported to Canada and Hong Kong 's reported imports from China were used. The Hong Kong mark-up ratios were calculated as follows:

$$\frac{\Sigma[HK^{RX}CA\ UV * HK^{RX}CA\ Qty]}{\Sigma[HK^{M}CN\ UV * HK^{RX}CA\ Qty]}$$

where at the HS 6 level:

$HK^{RX}CA\ UV$: the unit value of the Hong Kong re-exports of goods of Chinese origin that were exported, via Hong Kong to Canada;

$HK^{RX}CA\ Qty$: the quantity of the Hong Kong re-exports of goods of Chinese origin that were exported, via Hong Kong to Canada;

$HK^{M}CN\ UV$: the unit value of Hong Kong imports of Chinese origin;

UV: the unit value of the good, defined as value divided by quantity.

The commodities of the two data sets were matched at the HS 6 level. If a match was not found that commodity was not included in the calculation used to determine the mark-up ratio.

The commodities whose quantity and/or value were zero or whose unit of measure (UOM) was zero were not included in the calculations. According to Hong Kong data descriptions, a UOM of zero indicates a mixed grouping of goods, consequently a unit value for the grouping cannot be determined.

Unit values were calculated for the remaining commodities and the ratio was then calculated. The Hong Kong mark-up ratio for 2002 and 2003 were 1.43 and 1.40 respectively.

Westbound

Data from a Hong Kong survey was used to determine mark-up estimates for the westbound trade. This mark-up ratio was applied to the value of the Canadian published imports from China via Hong Kong to determine the adjusted values for Canadian imports via Hong Kong.

Adjusted Canadian imports via Hong Kong :

$$\frac{\text{Canadian published imports via Hong Kong}}{\text{(Hong Kong mark-up ratio)}}$$

Re-export adjustment

Eastbound

Chinese export statistics are based on country of ultimate destination and include domestic goods, i.e., goods of Chinese origin, and re-exports, i.e., goods of foreign origin that have entered Chinese consumption and have subsequently been sold without any substantial transformation occurring in China. Canadian import data is based on the country of origin principle.

The Chinese export data does not distinguish between domestic exports and re-exports. However, Canadian data documents both the country of origin (COO) and the country of export (COE) i.e., the country from which the goods are shipped directly to Canada. Consequently it is possible to estimate Chinese re-exports using Canadian data. The values for transactions that showed China as country of export (COE equals CN) but not country of origin (COO does not equal CN) were totalled and used to estimate Chinese re-exports. For the purpose of this reconciliation study, the estimated Chinese re-exports were added to the Canadian published imports.

Westbound

Canadian export data distinguishes domestic exports and re-exports. Therefore, Canadian export data could be used to adjust the westbound flow by adding these amounts to Chinese published imports.

Valuation adjustment

Canada reports its exports F.O.B. (Free on Board) at the Canadian border. This method excludes insurance and freight costs from point of exit. China reports imports on a C.I.F. (Cost, Insurance, and Freight) basis, which does include all insurance and freight cost to the Chinese port of destination. Estimates of insurance and freight costs are necessary to align the respective data. While China reports imports on a C.I.F. basis it does not capture the freight and insurance costs separately. For the purpose of this reconciliation study, data from the United States Census Bureau (USCB) were used to estimate the insurance and freight costs.

The USCB records import values on both a C.I.F. and F.O.B. basis. It also collects separate records for freight and insurance. The freight and insurance ratios for each commodity at the HS2 level were estimated using the following:

$$\text{Insurance and Freight ratio: } \frac{\text{CIF value minus FOB value}}{\text{CIF value}}$$

The resulting ratio was then applied to the Chinese imports (C.I.F. values) to determine the F.O.B. values of Chinese imported goods at the HS2 level as follows:

Adjusted Chinese Imports equals Chinese Imports multiplied by (one minus Insurance and Freight Ratio).

There are a couple of considerations to keep in mind:

1. The insurance and freight costs apply to trade flows which are in the reverse direction from those of the Chinese import data that is; eastbound (CN to US) trade versus westbound trade (US to CN). The assumption is made that eastbound and westbound insurance and freight costs are similar.

2. The commodity trade is not necessarily the same. China does not necessarily import the same commodities from Canada that it does from the U.S. Similarly, the U.S. and Canada do not necessarily export the same type of commodities to China.

Residual adjustment

The residual is calculated by summing all reconciliation adjustments and subtracting the total from the published import figure. It therefore largely comprises two main aspects: errors or deficiencies in the other reconciliation adjustments and export undercoverage.

N° 65-507-MIF au catalogue — N° 003
ISSN: 1712-1353
ISBN: 0-662-79597-0

Document analytique

Le commerce canadien en revue

Étude de rapprochement sur le commerce de marchandise : Canada-Chine, 2002 et 2003

par Sandra Bohatyretz et Bruna Santarossa

Division du commerce international
Immeuble Jean Talon, 9e étage, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 613 951-9647

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Étude de rapprochement sur le commerce de marchandise : Canada-Chine, 2002 et 2003

Sandra Bohatyretz et Bruna Santarossa

Août 2005

N° 65-507-MIF au catalogue
ISSN: 1712-1353
ISBN: 0-662-79597-0

Fréquence : hors-série

This publication is available in English (Catalogue no. 65-507-MIE).

Comment obtenir d'autres renseignements

Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1 800 363-7629

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Section du marketing et des services à la clientèle. Division du commerce international, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 téléphone : (613) 951-9647; numéro du télécopieur (613) 951-0117 ou 1 800 664-0055.

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvre-ment, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Aperçu

La Chine est devenue le deuxième partenaire commercial en importance du Canada en 2003, dépassant le Japon. Selon des statistiques publiées au Canada, les échanges bilatéraux entre le Canada et la République populaire de Chine ont presque quintuplé au cours des dix dernières années, passant de 4,8 milliards de dollars[1] en 1993 à 23,3 milliards de dollars en 2003.

Le déficit commercial du Canada vis-à-vis de la Chine a presque octuplé depuis 1993, atteignant 13,8 milliards de dollars en 2003.

Les statistiques recueillies par un pays à propos des échanges commerciaux sont souvent différentes de celles qui sont produites par ses partenaires commerciaux. Par exemple, en théorie, les exportations canadiennes déclarées à destination de la Chine devraient correspondre aux importations chinoises déclarées en provenance du Canada, et vice versa; or, tel n'est pas le cas.

Il existe d'importantes différences entre les statistiques publiées par le Canada et celles qui sont publiées par la Chine. Ainsi, en 2002, les importations chinoises déclarées ont été de 1,6 milliard de dollars supérieures aux exportations canadiennes déclarées. L'année suivante, l'écart était de 1,4 milliard de dollars. De façon similaire, en 2002, les importations canadiennes déclarées ont été de 9,2 milliards de dollars supérieures aux exportations chinoises déclarées. En 2003, l'écart atteignait 10,7 milliards de dollars.

Tableau 1a : Exportations canadiennes comparées aux importations chinoises, 2002 et 2003

	Valeur de 2002 (en millions de dollars)	Valeur de 2003 (en millions de dollars)
Exportations canadiennes à destination de la Chine	4,093	4,761
Importations chinoises provenant du Canada	5,695	6,128
Écart	1,602	1,367

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004 et Administration douanière générale de la Chine, 2004

Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

Tableau 1b : Comparaison des exportations chinoises et des importations canadiennes, 2002 et 2003

	Valeur de 2002 (en millions de dollars)	Valeur de 2003 (en millions de dollars)
Exportations chinoises à destination du Canada	6,758	7,890
Importations canadiennes en provenance de la Chine	15,978	18,571
Écart	9,220	10,681

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004 et Administration douanière générale de la Chine, 2004

Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

Les différences entre les statistiques commerciales officielles représentent les différences au chapitre des concepts, des définitions et de la déclaration qui existent entre les pays en question. Les études de rapprochement portant sur le commerce définissent et quantifient les causes de ces différences

Il est important de noter que les résultats de l'étude ne constituent pas des modifications apportées aux statistiques officielles des deux pays. Néanmoins, ces données supplémentaires aideront les deux pays à prendre en compte les carences associées aux données publiées et faciliteront la tenue de discussions plus objectives sur les politiques entre les gouvernements en question.

1. Tous les montants indiqués dans cet article sont en dollars canadiens

Étude de rapprochement

Le Canada et la Chine ont entamé une étude de rapprochement sur le commerce de marchandises portant sur les années 2002 et 2003. Cette étude prend appui sur la première étude Canada-Chine qui portait sur les années 1998 à 2001. En raison du lien économique étroit entre la Chine et Hong-Kong, on a utilisé certaines données commerciales de Hong-Kong dans les deux études.

L'étude sur 2002 et 2003 a défini les principales différences entre les données commerciales du Canada et celles de la Chine. Dans le cadre de l'étude, on a également produit des estimations afin de mieux représenter le commerce réel entre les deux pays. Dans l'ensemble, le commerce indirect était la cause première des différences entre les données des deux pays.

Les données sur les importations sont plus fiables que les données sur l'exportation

Le Canada et la Chine établissent tous deux leurs statistiques commerciales à partir des données administratives fournies par leurs services douaniers respectifs. Les bureaux de douane accordent généralement plus d'attention aux biens qui entrent au pays qu'à ceux qui sont expédiés à l'étranger, étant donné les exigences d'évaluation tarifaire et fiscale et l'application des accords commerciaux.

En conséquence, les données sur les importations sont habituellement plus fiables que celles sur les exportations. En général, les exportations à destination du pays A déclarées par le pays B ne devraient pas dépasser les importations en provenance du pays B déclarées par le pays A.

Les échanges bilatéraux entre le Canada et la Chine, tels qu'ils sont déclarés par le Canada, ont atteint 23,3 milliards en 2003, en hausse de 16 % par rapport à l'année précédente. Le commerce du Canada avec la Chine a été stimulé par les importations, celles-ci représentant près de 80 % du commerce total. Les importations et les exportations ont augmenté de 16 % par rapport à l'année précédente. En effet, les importations sont passées de 16 milliards de dollars à 18,6 milliards de dollars et les exportations sont passées de 4,1 milliards de dollars à 4,8 milliards de dollars.

La Chine a déclaré que la valeur total de ses échanges avec le Canada a augmenté de 13 %, étant passée de 12,5 milliards de dollars en 2002 à 14 milliards de dollars l'année suivante. Les exportations ont représenté environ 56 % de tous ses échanges commerciaux avec le Canada. Pendant les deux années à l'étude, les exportations, qui étaient de 6,8 milliards de dollars, ont augmenté de 17 % pour se fixer à 7,9 milliards de dollars et les importations, qui étaient de 5,7 milliards de dollars, ont grimpé de 18 % pour s'établir à 6,1 milliards de dollars.

Il existe d'importantes différences entre les chiffres sur le commerce

Il y a des différences importantes entre les chiffres commerciaux déclarés par le Canada et ceux qui sont déclarés par la Chine. Selon les statistiques officielles, la valeur des importations canadiennes en provenance de la Chine (telles qu'elles sont déclarées par le Canada) était de 2,4 fois supérieures à la valeur des exportations à destination du Canada déclarées par la Chine.

La différence entre les importations en provenance de la Chine déclarées par le Canada et les exportations à destination du Canada déclarées par la Chine a augmenté, en chiffres absolus, passant de 9,2 milliards de dollars en 2002 à 10,7 milliards de dollars en 2003.

En ce qui concerne les échanges à destination de l'Ouest, les importations en provenance du Canada déclarées par la Chine étaient de 1,3 fois supérieures aux exportations à destination de la Chine déclarées par le Canada. En chiffres absolus, l'écart s'est rétréci, passant de 1,6 milliard en 2002 à 1,4 milliard en 2003.

Causes des différences

Principale cause des différences : le commerce indirect

L'étude a défini le commerce indirect comme étant la principale cause des différences observées entre le Canada et la Chine pour ce qui est des chiffres sur le commerce dans les deux sens.

Une partie considérable du commerce des marchandises entre le Canada et la Chine est indirecte. Un peu plus du tiers des importations en provenance de la Chine déclarées par le Canada ont été effectuées de façon indirecte en 2002 et 2003.

Dans le sens contraire, 22 % des importations en provenance du Canada déclarées par la Chine étaient indirectes en 2002 et 17 % l'étaient au cours de l'année suivante. Hong-Kong et les États-Unis sont les principales économies participantes. Bien plus de la moitié (57 %) des marchandises envoyées de façon indirecte vers l'Est en 2002 et 2003 sont passées par les États-Unis. En ce qui concerne les marchandises à destination de l'Ouest, près de 80 % du commerce estimé est passé par Hong-Kong.

Pour la plupart des pays, les statistiques sur le commerce d'exportation sont attribuées au pays de destination finale connu au moment où l'expédition franchit la frontière. Cependant, les profils d'échange et de transport peuvent être complexes et faire intervenir plus d'un pays en route vers la destination finale. L'attribution d'échanges commerciaux à un pays qui n'est pas le pays de destination ultime des marchandises donne lieu à une situation où les deux pays partenaires imputent des échanges à des pays différents. On parlera alors d'**erreurs d'affectation**.

Par exemple, le Canada peut expédier des marchandises qui transiteront par Hong-Kong et dont la destination finale est la Chine. Toutefois, comme il se peut qu'on ignore la destination finale au moment de l'expédition, il est possible que le Canada déclare cet échange comme étant avec Hong-Kong plutôt qu'avec la Chine.

Pendant ce temps, la Chine, le dernier pays qui a reçu les biens, attribuera cet échange au Canada puisque les données commerciales sont compilées selon le pays d'origine. Cette situation provoque donc un déséquilibre statistique.

Selon les résultats de l'étude de rapprochement, il est évident qu'il y a eu sous-évaluation des exportations dans les deux sens.

Le Canada et la Chine déclarent tous deux le commerce direct et indirect dans leurs statistiques sur les importations. Cependant, la Chine déclare également les échanges directs et indirects dans ses statistiques sur les exportations, ce que le Canada ne fait pas.

On soumet à un redressement pour commerce indirect les chiffres d'exportation du pays partenaire. Il s'agit du montant estimé des erreurs d'affectation.

Les redressements de contrôle éliminent la double comptabilisation

Les statistiques sur les exportations canadiennes ne présentent pas séparément le commerce indirect et direct. Par conséquent, les données sur le commerce indirect tirées des statistiques chinoises ont été ajoutées aux chiffres d'exportation canadiens.

Cela a parfois eu pour résultat que la valeur des exportations canadiennes a dépassé la valeur des importations chinoises déclarées, laissant supposer que les redressements en question sont trop élevés en raison du phénomène de double comptabilisation. Les redressements sont alors réduits au moyen d'un facteur de contrôle, le but étant d'éviter que les exportations canadiennes redressées soient supérieures aux importations déclarées par la Chine. En ce qui a trait aux échanges en direction ouest, les valeurs de contrôle estimatives ont été de 144 millions de dollars en 2002 et de 44 millions de dollars l'année suivante.

La majoration des prix complique l'analyse

Le commerce indirect complique également l'analyse des données sur le commerce en raison de la probabilité d'une **majoration des prix**. Aux fins de la présente étude, on a supposé que les biens importés dans un pays et ensuite exportés portent une plus grande valeur que les mêmes produits importés aux fins de consommation intérieure.

Cela pourrait découler de la valeur ajoutée par un traitement ultérieur, ou simplement de la prise de bénéfices. Ainsi, on trouve des différences entre la valeur déclarée des biens de chaque pays partenaire, ce qui entraîne de plus amples divergences entre les statistiques commerciales des pays.

Majoration des prix de Hong-Kong

Un redressement visant à compenser la majoration du prix des produits transités par Hong-Kong a été effectué dans les deux sens.

En direction est, on a calculé le ratio de majoration des prix de Hong-Kong en comparant les valeurs de la réexportation de produits chinois vers le Canada par Hong-Kong avec celles des importations par Hong-Kong de marchandises chinoises. Les ratios estimés de majoration des prix pour 2002 et 2003 sont de 1,43 et de 1,40, respectivement.

La valeur des importations canadiennes transitées par Hong-Kong a été redressée pour tenir compte de la majoration des prix. La valeur des échanges indirects attribuée à la majoration des prix a été estimée à environ 900 millions de dollars pour chaque année.

On a déterminé la valeur de la majoration des prix par Hong-Kong en calculant la différence entre la valeur publiée par le Canada des importations transitées par Hong-Kong et la valeur redressée des importations transitées par Hong-Kong. Les valeurs estimées étaient de 1,46 milliard en 2002 et de 1,21 milliard en 2003.

Le redressement final des données sur les échanges indirects en direction est transités par Hong-Kong, tenant compte de la majoration des prix par ce pays, était de 2,2 milliards en 2002 et de 1,9 milliard en 2003.

En direction ouest, on ne s'attendait pas à ce que le ratio de majoration des prix des marchandises exportées du Canada à destination de la Chine et transitées par Hong-Kong soit aussi élevé que celui des marchandises échangées en direction est. Cette surprise est attribuable au fait que ces marchandises sont généralement composées de produits de première transformation dont les prix ne font habituellement pas l'objet d'une forte majoration.

On n'a pu utiliser la même méthodologie pour ce qui est des échanges en direction ouest. On a donc utilisé les données d'une enquête menée par Hong-Kong pour déterminer les estimations de la majoration des prix des marchandises comprises dans ces échanges.

Selon la méthodologie d'enquête de Hong-Kong, on a utilisé le ratio de la majoration des réexportations à destination de la Chine afin de calculer le redressement visant à compenser la majoration. En 2002, cette valeur était de 1,103.

On suppose que le chiffre pour 2003 est le même que celui de 2002. Afin d'obtenir un redressement des données sur les échanges indirects de marchandises transitées par Hong-Kong, on a appliqué ce ratio aux importations indirectes chinoises transitées par Hong-Kong et redressées pour tenir compte des coûts d'assurance et des frais de transport.

Aux fins du rapprochement, on a modifié le redressement des données sur les échanges indirects pour tenir compte de la majoration des prix par Hong-Kong. Le redressement final des données sur les échanges indirects en direction ouest transités par Hong-Kong était de 95 millions de dollars en 2002 et de 86 millions de dollars en 2003.

Majoration des prix par les États-Unis

Les importations canadiennes en provenance de la Chine par l'entremise des États-Unis se sont grandement accrues. Selon les statistiques canadiennes, la valeur des importations canadiennes en provenance de la Chine par l'entremise des États-Unis est maintenant supérieure à celle des importations en provenance de la Chine par l'entremise de Hong-Kong. Un redressement pour compenser la majoration du prix des produits transités par les États-Unis a été effectué pour les échanges en direction est seulement.

Il est probable que les biens échangés entre la Chine et le Canada par l'entremise des États-Unis sont également transités par Hong-Kong. Le Canada a déclaré que près du quart de ses importations en provenance de la Chine arrivent des États-Unis. Les statistiques de la Chine sur les exportations indiquent qu'elle n'envoie que très peu de produits au Canada par l'entremise des États-Unis.

Il se peut que cette différence soit attribuable à des produits importés de la Chine qui transitent par Hong-Kong et par les États-Unis avant d'entrer au Canada, rendant ainsi difficile la détermination du dernier pays d'expédition.

Si les produits chinois qui arrivent au Canada par l'entremise des États-Unis sont auparavant transités par Hong-Kong, il est probable que les prix des produits y sont soumis à une majoration et que cette majoration est incluse dans la valeur des importations canadiennes transitées par les États-Unis.

Il a été impossible d'évaluer adéquatement les majorations du prix des produits échangés de la Chine au Canada par l'entremise des États-Unis au moyen des données américaines sur le commerce. On a donc utilisé les données de Hong-Kong.

Hong-Kong utilise une méthodologie basée sur les données d'enquêtes afin de déterminer les ratios de majoration de prix des biens réexportés envoyés par la Chine vers d'autres pays.

Ce ratio, qui n'est pas propre à un pays, était de 1,34 en 2002. On suppose que le chiffre pour 2003 est le même. Les redressements de la valeur des échanges indirects transités par les États-Unis prennent en considération la valeur de la majoration des prix.

Le redressement final des données sur les échanges indirects en direction est transités par les États-Unis était de 2,4 milliards de dollars en 2002 et de 3,4 milliards de dollars en 2003.

Un redressement pour compenser la majoration du prix des produits transités par les États-Unis n'a pas été effectué pour les échanges en direction ouest. La Chine a déclaré qu'environ 3 % de ses échanges avec le Canada en 2002 et 2003 étaient effectués par l'entremise des États-Unis. Bien que les données des É.-U. fassent la distinction entre les importations intérieures et les réexportations, ce pays ne tient pas de document sur le pays d'origine des produits. Par conséquent, on n'a pas effectué le redressement de ces données.

Les valeurs estimées de la majoration des prix des échanges indirects en direction ouest affectés aux États-Unis sont prises en compte dans les redressements résiduels sans qu'on ait tenté de les distinguer d'autres causes des différences entre les données.

Majorations des prix par d'autres pays

On n'a pas tenté d'effectuer une estimation des valeurs de la majoration des prix des échanges indirects effectués par l'entremise d'autres pays. Dans la plupart des cas, les données nécessaires au calcul de ces majorations n'étaient pas disponibles. De plus, ces échanges indirects étaient peu nombreux, représentant moins de 3 % du commerce total au cours des années 2002 et 2003.

Les marchandises réexportées par le pays partenaire ne sont pas prises en compte dans les statistiques sur les importations

Pour l'une et l'autre directions des échanges, un redressement a également été effectué au titre des réexportations. Les statistiques sur les exportations sont établies en fonction du pays qui constitue le destinataire final. Les exportations comprennent les marchandises nationales, c'est-à-dire les produits provenant du pays d'exportation. Elles comprennent également les réexportations, c'est-à-dire les marchandises qui entrent dans un pays à des fins de consommation puis sont vendues sans avoir fait l'objet de transformations importantes dans le pays en question.

Les statistiques sur les importations sont établies en fonction du pays d'origine. Par conséquent, les marchandises réexportées à partir de la Chine vers le Canada ne figureront pas parmi les importations de la Chine dans les statistiques canadiennes. Cependant, elles figureront comme exportations de la Chine vers le Canada dans les statistiques chinoises.

Le Canada conserve des données sur les biens qu'il réexporte, contrairement à la Chine. Les estimations des réexportations de la Chine ont été calculées au moyen des données canadiennes.

Les réexportations canadiennes étaient de 493 millions de dollars en 2002 et de 811 millions de dollars l'année suivante. Les réexportations chinoises ont été estimées à 106 millions en 2002 et à 139 millions de dollars en 2003.

Différences d'évaluation entre les deux pays

La valeur des marchandises peut être déclarée de différentes façons : FAB (franco à bord) ou CAF (coût, assurance et fret). La déclaration franco à bord ne comprend pas les coûts du transport des marchandises à partir du point d'exportation jusqu'à la destination. La valeur des marchandises déclarées selon le principe CAF comprend les coûts liés à leur transport jusqu'à la frontière.

Les données sur les importations et les exportations canadiennes sont recueillies et publiées selon la méthode FAB. La Chine publie ses données sur les importations selon la méthode CAF et ses données sur les exportations selon la méthode FAB. Un redressement a donc été fait pour contrebalancer les différences d'évaluation.

Bien que la Chine publie ses données sur les importations selon la méthode CAF, elle ne recueille pas les données sur les coûts d'assurance et de transport séparément. Cependant, le service de recensement et de statistiques de Hong-Kong effectue l'estimation des coûts d'assurance et de fret pour ses importations. Les taux estimés pour 2002 et 2003 étaient d'environ 3 %. Ces taux ont été utilisés dans les redressements des données sur les importations de la Chine. Le redressement des valeurs pour 2002 était de 171 millions de dollars. Pour 2003, il était de 180 millions de dollars.

Les différences résiduelles sont minimes

Les différences inexpliquées restantes entre les statistiques canadiennes et les statistiques chinoises peuvent être attribuables à plusieurs autres facteurs : la sous-estimation ou la surestimation des estimations de rapprochement, la non-majoration par Hong-Kong et les États-Unis, les délais, la sous-déclaration des exportations, les autres divergences n'ayant pas fait l'objet d'une analyse et toute révision apportée au cours de la période de l'étude de rapprochement.

Pour ce qui est des échanges en direction est, les valeurs résiduelles ont été de 1,9 milliard de dollars en 2002 et de 2,7 milliards de dollars en 2003. En direction ouest, ils ont été de 720 millions de dollars et de 905 millions de dollars respectivement.

Les tableaux qui suivent récapitulent les différents redressements calculés de manière à mieux rendre compte des échanges commerciaux entre le Canada et la Chine.

Tableau 2a : Rapprochement des flux des échanges en direction est entre le Canada et la Chine, 2002 et 2003

	2002	2003
	(millions de dollars)	
Données publiées par le Canada sur les importations provenant de la Chine	15,978	18,571
Redressement – commerce indirect par l'entremise de Hong-Kong	-2,212	-1,920
Redressement – commerce indirect par l'entremise des États-Unis	-2,447	-3,392
Redressement – commerce indirect par l'entremise d'autres pays	-431	-417
Redressement – majoration des prix de Hong-Kong	-1,463	-1,206
Redressement – majoration des prix des États-Unis	-841	-1,166
Redressement – réexportations chinoises	106	139
Redressement résiduel	-1,932	-2,718
Données publiées par la Chine sur les exportations vers le Canada	6,758	7,890

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004; Administration douanière générale de la Chine, 2004 et service du recensement et de la statistique de Hong-Kong, 2004.

Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

Tableau 2b : Rapprochement des flux des échanges en direction ouest entre le Canada et la Chine, 2002 et 2003

	2002	2003
	(millions de dollars)	
Données publiées par la Chine sur les importations provenant du Canada	5,695	6,128
Redressement – commerce indirect par l'entremise de Hong-Kong	-929	-843
Redressement – commerce indirect par l'entremise des États-Unis	-245	-127
Redressement – commerce indirect par l'entremise d'autres pays	-79	-81
Redressement de contrôle	144	44
Redressement – majoration des prix de Hong-Kong	-95	-86
Redressement – réexportations canadiennes	493	811
Ajustement de valeur	-171	-180
Redressement résiduel	-720	-905
Données publiées par le Canada sur les exportations vers la Chine	4,093	4,761

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004; Administration douanière générale de la Chine, 2004 et service du recensement et de la statistique de Hong-Kong, 2004.
Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

L'étude de rapprochement des données du Canada et de la Chine sur 2002 et 2003 indique que les deux séries de données ont dû être redressées afin qu'on puisse les comparer. Les statistiques canadiennes à propos des échanges commerciaux ont tendance à surestimer la balance réelle entre les deux pays, tandis que les statistiques chinoises tendent à sous-estimer cette balance.

Le déficit commercial rapproché du Canada est inférieur au montant déclaré

Les statistiques canadiennes indiquaient une balance commerciale négative de 13,8 milliards de dollars en 2003, en hausse de 16 % depuis l'année précédente. Les statistiques chinoises indiquaient une balance commerciale positive de 1,8 milliard de dollars en 2003, en hausse de 60 % par rapport à l'année précédente. Les deux séries de statistiques officielles montrent que la Chine était en position excédentaire tandis que le Canada accusait un déficit commercial.

Les données rapprochées ont permis de constater que le déficit commercial du Canada vis-à-vis de la Chine était inférieur aux chiffres officiels canadiens, tandis que l'excédent commercial de la Chine vis-à-vis du Canada était supérieur aux valeurs indiquées dans les statistiques officielles chinoises.

Le déficit des échanges avec la Chine après rapprochement a été de 8,2 milliards de dollars en 2002, soit un montant inférieur de 31 % aux chiffres publiés. L'année suivante, il était de 10,3 milliards de dollars, soit de 25 % inférieur aux chiffres publiés.

Tableau 3a : Balance commerciale du Canada : résultats publiés et résultats après rapprochement, 2002 et 2003

	Valeur publiée	Valeur rapprochée	Écart
	(millions de dollars)		(%)
2002	-11,885	-8,245	31
2003	-13,811	-10,337	25

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004 et Administration douanière générale de la Chine, 2004

Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

Tableau 3b : Balance commerciale de la Chine : résultats publiés et résultats après rapprochement, 2002 et 2003

	Valeur publiée	Valeur rapprochée	Écart
	(millions de dollars)		(%)
2002	1,062	8,245	676
2003	1,762	10,337	487

Source de données : Statistique Canada, Division du commerce international, 2004 et Administration douanière générale de la Chine, 2004

Source du tableau : Statistique Canada, 2005, *Le commerce canadien en revue*, Étude de rapprochement sur le commerce de marchandises : Canada-Chine, 2002 et 2003, numéro 65-507-MIF2005003 au catalogue.

Conclusion

Les résultats de l'étude de rapprochement confirment que les principaux facteurs expliquant les écarts entre les données publiées par le Canada et celles qui sont publiées par la Chine sont les échanges indirects. Les erreurs d'affectation en raison des différences de déclaration du commerce indirect, ainsi que la majoration des prix, ont eu des répercussions sur la balance commerciale déclarée du Canada au regard de la Chine.

Étant donné l'utilité de l'étude de rapprochement en vue de déterminer toutes ces différences, le Canada et la Chine ont convenu de poursuivre les discussions et, éventuellement, de procéder à des travaux de rapprochement complémentaires.

Méthodologie

Sources des données

- Statistique Canada, Division du commerce international
- Bureau de la statistique de l'Administration douanière générale de la Chine
- Service de recensement et de statistiques de Hong-Kong

Redressement des données sur le commerce

Redressement - commerce indirect

Flux en direction ouest

Le Canada ne conserve pas de données distinctes en ce qui concerne les marchandises expédiées directement (exportations directes) et les marchandises expédiées à un pays partenaire par l'entremise d'autres économies (exportations indirectes). Toutefois, les statistiques chinoises sont publiées selon le pays d'origine (PO) et le pays de provenance (PP), soit le pays ou la région à partir duquel ou de laquelle les marchandises sont expédiées vers la Chine. On peut donc estimer la valeur des échanges indirects au moyen des données chinoises.

On a estimé la valeur des échanges indirects de marchandises transitées par Hong-Kong, de celles qui sont transitées par les États-Unis ainsi que de celles qui sont transitées par les autres économies, soit toutes les économies intermédiaires excepté Hong-Kong et les États-Unis.

On a calculé les estimations au moyen de données chinoises sur les frais nets d'assurance et de transport pour les transactions indiquant que le Canada (CA) était le pays d'origine (PO égal CA)et non le pays de provenance (PP n'égal pas CA).

On a effectué les estimations de la valeur des marchandises transitées par Hong-Kong en additionnant les données sur les importations canadiennes dont le pays d'origine était la Chine (PO égal CN)et dont le pays d'exportation était Hong-Kong (PE égal HK).

Flux en direction est

En ce qui a trait aux échanges dans le sens opposé, les données canadiennes tiennent compte du PO et du PE. Ainsi, au moyen des données canadiennes sur l'importation, on a calculé l'estimation de la valeur des échanges indirects effectués par l'entremise des États-Unis en additionnant les données canadiennes sur les importations dont le pays d'origine était la Chine (PO égal CN)et dont le pays de provenance était les États-Unis (PE égal ÉU).

On a effectué les estimations de la valeur des échanges indirects transités par les autres pays au moyen des données sur les importations dont le pays d'origine était la Chine et dont le pays d'exportation n'était pas la Chine, Hong-Kong ou les États-Unis.

Aux fins du redressement, ces estimations ont été retranchées des données sur les importations publiées par la Chine.

On a utilisé les différences entre les importations indirectes canadiennes et les exportations indirectes correspondantes déclarées par la Chine pour aligner les données publiées. Les différences entre les deux chiffres ont été consignées aux fins du redressement pour réduire les cas de double comptabilisation.

Redressement de contrôle

Flux en direction ouest

Les estimations des échanges indirects en direction est ont été calculées en soustrayant les chiffres d'importations indirectes canadiennes des chiffres d'exportations indirectes chinoises correspondants. Dans une certaine mesure, ce calcul a limité les surestimations des chiffres ajustés attribuables à la double comptabilisation. Cette méthode ne pouvait être utilisée pour les ajustements des données sur les échanges indirects en direction ouest. Bien qu'il ait été possible de faire la distinction entre les importations directes et indirectes chinoises, il n'était pas possible de faire cela avec les exportations directes et indirectes à l'aide des données canadiennes. Le Canada ne signale qu'un pays dans ses chiffres d'exportations, soit le dernier pays de destination connu. Par conséquent, toutes les données sur les échanges indirects déclarés de la Chine pour les années respectives ont été incluses dans les données ajustées sur les échanges indirects. La double comptabilisation était inévitable.

On pourrait restreindre le degré de double comptabilisation en limitant les situations où les exportations du pays A plus les importations indirectes du pays B sont supérieures aux importations du pays B.

En principe, les exportations du pays A devraient être égales aux importations du pays B. Cependant, cela n'est généralement pas le cas en raison des échanges indirects et d'autres facteurs. Bien souvent, l'exportateur ne connaît pas la destination finale des biens. Par conséquent, l'exportateur indique le pays intermédiaire comme étant le dernier pays de destination connu. En général, les chiffres sur les importations signalées sont plus exacts que ceux des exportations en raison des exigences relatives à l'évaluation des tarifs et de l'application des accords commerciaux. Le pays importateur aura donc des données sur le pays d'origine et les pays intermédiaires participant aux échanges, et ces données seront plus exactes que celles sur les exportations.

Admettons que l'une des causes principales des différences notées entre les chiffres sur les échanges des partenaires commerciaux est la mauvaise déclaration des données d'exportations, la deuxième meilleure situation serait celle où les exportations du pays A plus les importations indirectes du pays B seraient égales aux importations totales du pays B. Par exemple, le Canada exporte pour 10 $ de biens et la Chine déclare des importations indirectes de 5 $ et des importations totales de 15 $. Serait aussi acceptable une situation où le Canada exporte pour 10 $ de biens et où la Chine déclare des importations indirectes de 2 $ et des importations totales de 15 $, c'est-à-dire que la somme des exportations plus les exportations indirectes est inférieure au total des importations. Cela laisse supposer que même si la mauvaise déclaration des échanges est une cause de l'écart, il faut tout de même prendre en considération d'autres facteurs. Cependant, si la somme des exportations canadiennes plus les importations indirectes chinoises était supérieure aux importations totales de la Chine (p. ex. si les exportations du Canada sont de 10 $, les importations indirectes de la Chine sont signalées comme étant de 7 $, ce qui représente un total de 17 $, et les importations totales de la Chine sont rapportées comme étant de 15 $), cela indiquerait qu'il y a eu double comptabilisation (c.-à-d. de 2 $); le Canada n'a donc saisi que certaines des données sur les échanges intermédiaires dans ses statistiques.

On a tenté de limiter la double comptabilisation dans les échanges en direction ouest en se fondant sur cette hypothèse. Les mesures suivantes ont été prises :

1. Les valeurs des importations chinoises déclarées ont été ajustées pour tenir compte des coûts d'assurance et de fret en appliquant les coûts estimés d'assurance et de fret, au niveau à deux chiffres du SH, aux marchandises correspondantes;
2. Pour ce qui est des importations chinoises ajustées supérieures aux exportations nationales canadiennes ($CN^{Mred} > CA^{XN}$), les importations indirectes chinoises ajustées et déclarées ont été ajoutées aux exportations nationales canadiennes déclarées ($CN^{MIndred} + CA^{XN}$) et comparées avec les importations totales chinoises ajustées (CN^{M});
3. Les valeurs résiduelles (R) ont été calculées pour $CN^{MIndred} + CA^{XN} > CN^{M}$, où R égale $CN^{Mred} - (CN^{MIndred} + CA^{XN})$;
4. Les valeurs résiduelles ont été additionnées pour déterminer la valeur de « contrôle ».

Redressement pour compenser la majoration des prix

Majoration des prix de Hong-Kong

Flux en direction est

Les estimations de la valeur de la majoration des prix de Hong-Kong ont été établies à l'aide des données fournies par le service de recensement et de statistiques de Hong-Kong. À des fins de réexportations, le service recueille des données sur les deux pays procédant à la réexportation de biens par l'entremise de leurs économies, notamment le pays d'origine et le pays de destination. Ces données se sont avérées particulièrement utiles au moment de la détermination des estimations de la majoration des prix.

Pour faire une estimation de la majoration des prix de Hong-Kong pour les échanges en direction est, les données sur les réexportations de Hong-Kong concernant les biens d'origine chinoise réexportés au Canada et les importations déclarées de Hong-Kong de biens en provenance de la Chine ont été utilisées. Les ratios de majoration des prix de Hong-Kong ont été calculés à l'aide de la formule suivante :

$$\frac{\Sigma[HK^{RX}CA\ VU * HK^{RX}CA\ Qté]}{\Sigma[HK^{M}CN\ VU * HK^{RX}CA\ Qté]}$$

où le niveau 6 du SH signifie :

$HK^{RX}CA\ VU$: la valeur unitaire des réexportations des biens d'origine chinoise de Hong-Kong ayant été exportés de Hong-Kong au Canada;

$HK^{RX}CA\ Qté$: la proportion de réexportations de biens d'origine chinoise de Hong-Kong ayant été exportés de Hong-Kong au Canada;

$HK^{M}CN\ VU$: la valeur unitaire des importations de Hong-Kong d'origine chinoise;

VU : la valeur unitaire du bien définie en tant que valeur divisée par la quantité.

On a fait correspondre les marchandises des deux ensembles de données avec celles du niveau 6 du SH. Si la mise en correspondance d'une marchandise n'a pu être faite, elle n'a pas été incluse dans le calcul du ratio de majoration.

Les marchandises dont la quantité ou la valeur était de zéro ou dont l'unité de mesure (UDM) était de zéro n'ont pas été incluses dans les calculs. Selon les descriptions de données de Hong-Kong, une UDM de zéro indique la présence d'un regroupement de biens mixtes; une valeur unitaire pour le regroupement ne peut donc pas être déterminée.

Les valeurs unitaires ont été calculées pour les marchandises restantes, puis le ratio a été déterminé. Les ratios de majoration de Hong-Kong pour 2002 et 2003 sont de 1,43 et de 1,40, respectivement.

Flux en direction ouest

Les données d'une enquête menée par Hong-Kong ont été utilisées pour déterminer les estimations de la majoration des prix des marchandises comprises dans les échanges en direction ouest. Ce ratio de majoration a été appliqué à la valeur des importations canadiennes déclarées en provenance de la Chine transitées par Hong-Kong pour déterminer la valeur ajustée des importations canadiennes transitées par Hong-Kong.

Importations canadiennes ajustées transitées par Hong-Kong :

$$\frac{\text{Importations canadiennes déclarées transitées par Hong Kong}}{\text{(La ratio de la majoration des prix de Hong Kong)}}$$

Redressement - réexportations

Flux en direction est

Les statistiques chinoises sur les exportations sont fondées sur le pays de destination final et comprennent les marchandises nationales, c'est-à-dire les produits provenant de la Chine et les réexportations, c'est-à-dire les produits d'origine étrangère entrée en Chine et exportés sans avoir subi de transformation importante dans ce pays. Les données canadiennes sur les importations sont fondées sur le pays d'origine.

Les données chinoises sur les exportations ne font pas la distinction entre l'exportation de produits nationaux et la réexportation. Cependant, les données canadiennes indiquent le pays d'origine et le pays d'exportation, c'est-à-dire le pays à partir duquel les marchandises sont expédiées directement au Canada. Ainsi, il est possible d'effectuer l'estimation de la valeur des réexportations chinoises au moyen des données canadiennes. On a additionné la valeur des transactions dont la Chine était le pays d'exportation, mais pas le pays d'origine, pour obtenir l'estimation de la valeur des réexportations chinoises. Aux fins de cette étude de rapprochement, on a ajouté les estimations des réexportations chinoises à la valeur publiée des importations canadiennes.

Flux en direction ouest

Les données canadiennes sur les exportations font la distinction entre l'exportation de produits nationaux et la réexportation. On a donc pu utiliser les données canadiennes sur les exportations pour redresser le flux en direction ouest en ajoutant ces montants aux données sur les importations publiées par la Chine.

Ajustement de valeur

Le Canada déclare ses exportations FAB (franco à bord) à la frontière canadienne. Cette méthode exclut les frais d'assurance et de transport à partir du point de sortie. La Chine déclare les importations selon la méthode CAF (coût, assurance et fret), ce qui comprend tous les coûts d'assurance et de fret jusqu'au port de destination chinois. Les estimations des coûts d'assurance et de fret sont nécessaires pour aligner les données respectives. Bien que la Chine déclare les importations selon la méthode CAF, elle ne consigne pas les coûts d'assurance et de transport séparément. Pour les besoins de la présente étude de rapprochement, les données du U.S. Census Bureau (USCB) ont été utilisées pour estimer les coûts d'assurance et de fret.

Le USCB déclare la valeur des importations selon la méthode CAF et FAB. Il recueille également des dossiers distincts relatifs au fret et à l'assurance. Les ratios de fret et d'assurance pour chaque marchandise au niveau 2 du SH ont été estimés au moyen du ratio suivant :

$$\text{Ratio d'assurance et de fret :} \quad \frac{\text{Valeur CAF moins valeur FAB}}{\text{Valeur CAF}}$$

Le ratio qui en découle a alors été appliqué aux importations chinoises (valeurs selon la méthode CAF) pour établir les valeurs FAB des biens chinois importés au niveau 2 du SH comme suit :

Les importations chinoises redressées sont égales aux importations chinoises multipliées par (un moins le ratio Assurance et fret).

Quelques points à retenir :

1. Les coûts d'assurance et de fret s'appliquent aux flux des échanges qui vont en sens inverse de ceux qui sont attribuables aux données sur les importations chinoises, c.-à-d. les échanges en direction est (CN to US) par rapport aux échanges en direction ouest (US to CN). On suppose que les coûts d'assurance et de fret en direction est et ouest sont semblables.

2. Le commerce de marchandises n'est pas nécessairement le même. La Chine n'importe pas nécessairement les mêmes marchandises du Canada que des États-Unis. De même, les États-Unis et le Canada n'exportent pas nécessairement le même type de marchandises vers la Chine.

Redressement résiduel

Le redressement résiduel est calculé en additionnant tous les redressements de rapprochement et en soustrayant le total de la valeur publiée des importations. Il est donc constitué principalement de deux éléments : les erreurs ou les lacunes dans les autres redressements de rapprochement et les sous-déclarations d'exportation.